

科目名 (Eng)	技術科学フロンティア概論 (Introduction to engineering frontier)								
担当教員	鈴木茂和 山田貴浩 柴田公彦 菊地卓郎 芥川一則								
対象学年等	学科・専攻	学年	授業期間	区分	単位数	時間数	分野	形態	学修単位科目
	全学科	4, 5	集中講義	選択	2	30	専門	A	○
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-5), (E-4) 卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2), 5) JABEE基準1 (1)との対応：(d)-(2)-a), (e)								
授業の概要と方針	長岡技術科学大学との協働により「戦略的な技術展開ができる人材」を育成するプログラムの一環である。専門科目の垣根を越えた幅広い分野の知識を習得し、複眼的で柔軟な発想力を養う。夏季休業中の集中講義として実施する。								
到達目標	①専門領域関連の先端技術科学について理解する ②技術展開に求められるグローバル人材について理解する ③社会動向の把握ができるようになる								
授業計画									
日	週	授業項目	理解すべき内容				事前学習		
1	1	技術経営の国際戦略	技術経営の国際戦略について				関連する新聞記事を読む		
	2	金属加工における先端的技術 (1)	放電加工で行う3次元の複雑形状加工				金属加工に関する文献を読んでおく		
	3	金属加工における先端的技術 (2)	金属加工における先端的技術						
2	4	最新のリモートセンシング技術 (1)	リモートセンシング技術の概要				リモートセンシングに関する文献を読んでおく		
	5	最新のリモートセンシング技術 (2)	リモートセンシング技術の応用						
	6	最新のリモートセンシング技術 (3)	最新のリモートセンシング技術						
3	7	環境汚染のバイオモニタリング技術 (1)	環境生物化学概論				環境汚染のバイオモニタリングに関する文献を読んでおく		
	8	環境汚染のバイオモニタリング技術 (2)	環境ホルモン汚染概論とバイオモニタリング						
	9	環境汚染のバイオモニタリング技術 (3)	有機リン系殺虫剤のバイオモニタリングに関する最近の話題						
4	10	環境防災問題 (1)	自然災害対策				近年の自然災害発生状況やその対応など、自然災害に関する基本的事項を押さえておくこと。		
	11	環境防災問題 (2)	流れのシミュレーション						
	12	環境防災問題 (3)	建設コンサルタントの技術展開						
5	13	地域経済 (1)	景気とは何か				為替相場などの経済状況を調査しておく		
	14	地域経済 (2)	利子率と経済				市場金利を調査しておく		
	15	論理的思考法	論理的思考法の講義と演習				論理的思考法に関する文献を読んでおく		
試験について		定期試験は実施しない							
評価方法		課題やレポートを100%とし総合的に評価する							
教科書		配布資料							
参考書		入門マクロ経済学 嶋村紘輝他 中央経済社							
関連科目									
履修上の注意		最新技術について興味を持ち、自ら積極的に先端技術科学について学習する事。受講生の中から長岡技術科学大学で開講する「先導科目」の受講希望者が出る事を期待する。尚、長岡技術科学大学進学者ならびに進学希望者を優先する。 自学自習の確認：レポートで確認する							